Nro. 31. Rok dziewiąty.

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2 piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 3. SIERPNIA 1846 ROKU.

O użyciu kwasu siarkowego do sprawiania roli.

Niedawno temu jak rozprawiono o kwasie solnym jako o rzadkim przedmiocie nawozowym, którego cudowność z niczem porównać nie można, teraz znowu miejsce jego zajął kwas siarkowy. Nie ma wątpliwości że wskładzie kwasu znajdują się takie cząstki, które na wzrost i rozwijanie się roślin wielki wpływ wywierają, lecz skutek jego nie na każdy grunt i nie na każdą roślinę jest jednakowy. Ażeby więc gospodarze mogli sami ocenić skuteczność tego materyjału i nienarażać się na stratę czasu i wydatków podamy im tu doświadczenia przez pana Zirla agronoma bawarskiego wykonane. Pierwéj jednak opiszemy, co jest kwas siarkowy. Kwas siarkowy robi się za wpływem wody przez palenie siarki i siarczanu żelaza. Złożony siarczan żelaza z 21,1 części kwasu siarkowego, 31 części oxydutu żelaza i 41 części wody i w retorcie kalcynowanéj stanowi kurzący także zwany niemiecki nordhauski czyli kurzący kwas siarkowy, i ten jest brunatny jak olej gęsty i w styczności z powietrzem kurzy się nieustannie. Paląc siarkę z saletrą w skrzynkach ołowianych z dopuszczeniem pary wodnéj utwarza się tak zwany rozwiedziony kwas siarkowy, a za skoncentrowaniem massy wyniknie tak zwany biały czyli angieski kwas siarkowy, który ma barwę nieco żółtą — brunatną, wystawiony na powietrze wcale się nie kurzy i nierównie od pierwszego co do wagi jest lżejszy. Waga gatunkowa tych kwasów jest rozliczna np. kwarta wody waży 60 łótów; kwas siarkowy niemiecki 114, angielski 108; pierwszy marznie gdy termometer Reaumura niżéj 0 stoi, gdy tymczasem drugi wystawiony przez całą zimę na mrozy nie marznie. Kwas siarkowy nadzwyczajnie jest zjadliwy, trzaska wrzucona przeistacza się w węgiel jak gdyby w najtęższy włożona ogień *). Kropla kwasu tego puszczona na ciało zniszczy go zupełnie, i ciężką do wyleczenia sprawia ranę; wiadomo jeszcze, że czy umyślnie czyli przypadkowo połknięty przyprowadza człowieka o śmierć w najokropniejszych bolach.

Kwas siarkowy zmieszać można z wodą, przezco roztwór ten znaczny nabiera stopień cieplika, lecz trzeba kwas lać zwolna do wody, bo jeżeliby się przeciwnie stało, rozbryzgał i burzyłby się straszliwie. Im więcéj wodą zostanie rozwolniony, tem bardziéj znika zjadliwość kwasu tak dalece że np. bardzo rozmajony daje się jako lekarstwo w zgniłych i zapalających gorączkach ludziom i zwierzętom, używa się przy bieleniu płótna; przy fabrykacyi cukru z mączki itp. Skoncentrowany kwas siarkowy używa się do fabrykacyi kwasu solnego, kwasu saletrzanego, do rozłożenia metalów itp. W ogóle mówiąc że najbardziéj jest używany w działaniach technicznych.

Wyłuszczenie to zdawało nam się tem bardziéj potrzebne, ile nie raz już była w pismie naszem mowa o tym kwasie i zapewne jeszcze może nie raz o nim mówić wypadnie, aby wszyscy czytelnicy nasi o rzeczy należyte mieli wyobrażenie.

Przejdźmyż teraz do wyjaśnienia, na której ziemi do rozwinięcia, których roślin kwas siarkowy z pożytkiem może być użyty? Towarzystwo nauk w

*) Lubo kwas siarkowy, drzewo, papier itp. w węgel przeistacza przeciwnie mylne jest mniemanie, jakoby płomieniem goreć był wstanie.

Goetyndze naznacyło nagrodę temu, kto należycie rozwiąże pytanie: czyli kwas siarkowy wodą rozwiedziony może z równym skutkiem do wzrostu roślin pastewnych i zbożowych, jak siarczan wapna być użyty! Za podanie objaśnienia ile że dowodami dostatecznie nie były stwierdzone panu Linke ich autorowi nagrody nieprzyznano, atoli dopełniwszy wymaganych warunków przedłożył badania swoje zgromadzeniu niemieckich gospodarzy, które kwas siarkowy w roztworze do skropienia roślin na żyżnej i łagodnej glince w III. i IV. klasie gruntu podług klasyfikacyi Theara za wielce użyteczny uznało. Groch, lucerna, sparceta i owies do użyźnienia których roślin użyto roztworu siarczanego jak 1: 1000 czyli na 999 funtów wody 1 funt kwasu siarkowego zmieszanego z popiołem braunsztynu wynikła w stosunku do innego kawałka pola temiż roślinami zasianego ale bez narzuconego tą mieszaniną nawozu, następująca różnica: Lucerna przeznaczona na zieloną koszenicę dała o 33% większy sprzęt, sparceta i miękka konkolnica dały na siano 60% większy sprzęt. Odrośnienie tych roślin pastewnych było tak znaczne, że z końcem sierpnia z innym kawałkiem, na który roztworu nie dano, zarówno mogły być skoszonemi. Groch tak wybujał że niektóre gałązki od 10 do 12 stóp były długie, ale że rok był słotny mniéj osadził ziarna. Owies między groch posiany przed skoszeniem wyrosł o 20 procentów wyżej jak nieposypany mieszaniną nawozową. Na gruncie słabym piasko-glinkowatym z warstwą rodzajną na 4 cali głęboką i podkładem krzemionkowym (klasy VI. podług Theara) posiane było żyto, owies, soczewica i groch. Do użyźnienia użyto na 500 funtów wody dwa funty kwasu siarkowego, i w tym stosunku dodano także tyle popiołu braunsztynu. Żyto miało daleko wyższe i gęściéj szerokiemi listkami obrosłe źdźbła w długich pełnych kłosach grubsze i ciemniejsze było ziarno jak zwykle żyto miewa. Zbiór ziarna o 40% a słomy i plewy o 33⅓ % był większy. Owies przed skoszeniem wyrósł o stopę i 3 cali wyżéj jak zwyczajnie; co do sprzętu ziarna wydał go o 60% więcéj a słomy dał o 60% obficiej. Szocowica wybujała jak groch co do długości jak i grubości gałązek, stosowny też był sprzęt w ziarnie.

Z tych wynikłości wypływa, że na rośliny szerokolistne daleko większego potrzeba kwasu siarkowego rozmajenia, jak na źdźbłowe i pastewne rośliny. Na te dać potrzeba na 1000 funtów wody 1 funt kwasu siarkowego, a na drugie na 500 funtów wody 1 funt kwasu siarkowego.

Podług pana Linke koszta na 1 morg były następujące: Najsamprzód przy tysiącznem rozmajeniu wodą kwasu siarkowego, potrzeba 10½ funta kwasu siarkowego, 1 funt po 6 kr. w. w. 1 zlr. 3 kr.

Popiołu braunsztynowego wypotrzebowano na morg korcy 3¾ w niedostatku tego popiołu można także użyć ziemi, popiołu węgli kamiennych, popiołu drzewnego, torfowego morszowatéj ziemi. Koszta te zbyt są małe jednak dla wyprowadzenia rachunku, rachując korzec po 6 kr. potrzeba 3 korce 24 garncy . — 24 —

Dodajmyż jeszcze koszta roboty około przyrządzenia tego nawozu . . . — 15 —

azatym wydatek uprawy pomnaża się na morgu . . . . 1 zr. 42 kr.

m. k., ale zato zbiór w ziarnie i słomie powiększa się w przecięciu o 50%. Pan Linke przypisuje tę moc rodzajności przedewszystkiem kwasowi siarkowemu, mającemu własność przyciągania z powietrza wilgoć, atoli pan Zirl dalekim jest od tego, aby kwas ten miał być uważany za środek niezawodny do osiągnienia zbiorów, przyczynia on się tylko wtedy, jeżeli uprawa roli i skład gruntu wreszcie stosownie rośliny do uprawy zostały obrane. Jeżeli zaś warunkom tym uczyniło się zadosyć, wtedy wpływa na powiększenie sprzętu tak co do ziarna jako i słomy przynajmniéj na ⅓ i oprócz tego wynadgradza roli utraconéj na wykształcenie roślin spotrzebowanego oborniku bydlęcego, i usposabia ją do wykształcenia następnie uprawiać się mających ziemiopłodów.

(Dokończenie nastąpi).

Szkocki pług.

W nrze 15 tegorocznego Tygodnika, przyrzekłem zdać sprawę z doświadczenia czerpaną z pługiem szkockim zrobionym u mnie podług blejeru nabytego od szanownéj redakcyi Tygodnika, zostawując mu konstrukcyję pierwotną kozła, podeszwy lemiesza, trzusła i odkładnicy jaką miał; grzędziel tylko kazałem zrobić dłuższą i na koleśnicy osadzić, czyli z pługa bezkoleśnego zrobiłem koleśny. Śmiało teraz mogę powiedzieć, że pług ten więcéj zastosowany jest do gleby zwięzłéj jak był bezkoleśny: ziemię kraje gładko i głęboko i nierównie lżéj idzie za

końmi. Pług bezkoleśny wzięty na blejer miał tę niedogodność, że będąc zbudowany mocno był przykrym ciężarém dla oracza (pługatora) podczas orki, osobliwie gdy mu go potrzeba było podnosić do góry na przechodzie w przeciwległą bruzdę. Przekonałem się sam, że trzeba silnego chłopa aby mógł wykonać tę robotę, gdy łan paryzowany w poprzek i kilka ryz zajmie się naraz. Przenosić pług przez każdą bruzdę jest rzeczą uciężliwą i męczącą choćby dla najsilniejszego parobka, osobliwie gdy przez cały dzień wykonywaną być musi. Osadziwszy zaś grządziel na koleśnicy umiejszył się ciężar w podnoszeniu i nawracaniu pługa. Niestosowną więc i przedwczesną jest uwaga szanownéj redakcyi umieszczona w przypisku do mego artykułu umieszczonym w nrze 15 Tygodnika, że p ł u g s z k o c k i b e z k o l e s n y w z i ą ś ć n a k o l e ś n i c ę j e s t t o s a m o, c o w z i ą ś ć k o n i a n a w ó z; równie niesłuszny jest zarzut w tych uwagach, że może mam grunta niedość jeszcze wyrobione, i na takie pług taki może być nieprzydatny. Wszakże na gruncie niewyrobionym łatwiéj jest orać; jeżeli więc pług na koleśnicach lepiéj orze na gruncie niewyrobionym od pługa bezkoleśnego, tém lepiéj będzie orać na gruncie wyrobionym. Potrzeba także i to wiedzieć, że grunt najlepiéj wyrobiony szczególnie podolski zwięzły, może się stać trudnym do orania, albo wczasie wielkiéj lub raptownéj posuchy, albo też gdy pare lat słotnych nastanie, tak, że niepodobna inaczéj tylko mniéj więcéj wilgotny grunt uprawiać (chcąc bowiem nadto skrypulatnie trzymać się prawideł gospodarskich aby tylko osuszone grunta uprawiać, albo ani korca zboża nieposiałoby się, albo przynajmniéj tak późno, że pomyślnego plonu z takiego zasiewu trudno byłoby osiągnąć); lecz z mokréj uprawy na najlepszym gruncie nastąpić musi koniecznie ten skutek, że grunt pérzem zarośnie, i następnego roku stanie się trudnym do orania.

Pług zatém dobry jest głównem narzędziem do uprawy gruntu, musi więc być tak sporządzony, aby ziemię najzwięzlejszą dobrze krajał, a nie ma wątpliwości, że tém lepiéj na ziemi pulchnéj będzie orać. Powtarzam więc, że pług szkocki osadzony na koleśnicę, lepszym jest od pługa bezkoleśnego; kto niewierzy, proszę do siebie, a przekonam go praktycznie.

Zwiniacz, dnia 4 lipca 1846.

Franciszek Mysłowski.

* * *

Zarzuca nam szanowny autor powyższego artykułu, że uwagi nasze w przypisku do artykułu jego w nrze 15 tegorocznego Tygodnika są n i e s t o s o w n e i p r z e d w c z e s n e cóż na to powiedzieć? Przypisek nasz jest wytłoczony, każden może go przeczytać i przekonać się o wynurzonéj naszéj myśli. Gospodarz powinien doświadczać, i to co do jego miejscowości okaże się najlepszem przemieniać, przerabiać tak długo, dopóki nieosiągnie celu pożądanego. Gdy szanowny autor uczynił to z pługiem szkockim bezkoleśnym nikt mu za złe wziąść nie może, że przez pracę chciał sobie utworzyć narzędzie w swojem gospodarstwie dogodne, ale to co do jego ziemi zwięzłości i klimatycznych wpływów okazało się dobrem, może właśnie innemu gospodarzowi być szkodliwem, gdy pójdzie za upewnieniem szanownego autora, że pług szkocki wzięty na koleśnicę, lepszy jest od pługa tegoż bezkoleśnego. Pług szkocki wzięty na koleśnicę, może zadosyć uczynić wszelkim warunkom w Zwiniaczu i w majętnościach podobne mających grunta, w innych orać będzie lepiéj pług bezkoleśny, o czem szanowny autor miał sam sposobność przekonać się w Laszkach. Łatwo można pogodzić nasze zdania, bylebyśmy się porozumieli nad tem czego chcemy.

1) Pług szkocki bezkoleśny jak go szanowny autor od nas nabył, nie odpowiedział oczekiwaniu na gruntach zwiniackich; lepszym się stał gdy się grzędziel przedłużyło (o wiele ?) i na koleśnicy osadziło.

2) Pług szkocki bezkoleśny orze dobrze i z zupełnem zadowolnieniem w Laszkach pode Lwowem, w Strzemilczu, na Wołyniu nietylko w dobrach hrabi Ożarowskiego ale w wielu innych miejscach używany.

To więc cośmy powiedzieli zaprowadzi nas na rozdzielenie tego pługu na dwa gatunki:

a) Poprawny pług szkocki na koleśnicach używany w Zwiniaczu i

b) Na pług bezkuleśny szkocki poprawiony przez Maurycego hrabię Ożanowskiego, który uzyskał wielką wziętość w Rosyi i Polsce, a którego blejer nabył od nas szanowny autor.

Tém wyłuszczeniem rzeczy pogodzimy różność zdań; któremu zaś z tych dwóch pługów dać pierwszeństwo, doświadczenie z jednym i drugim na różnego składu glebach robione rostrzygnie.

Przypisek redakcyi.

Najnowsze doświadczenia w hodowaniu zwiérząt domowych.

(Dokończenie).

3) Przejdźmyż teraz do utrzymywania cieląt w drugim roku ich życia.

Wyżéj podany sposób utrzymywania cieląt i w tym okresie zostaje ten sam: jeżeli jałówki w pierwszym roku nie zostały odstanowione, to tém pewniéj teraz nastąpi.

Oprócz paszy, którą jałownik na pastwisku znajdzie, potrzeba mu jeszcze dawać posilniejszy pokarm w stajni; nie trzeba bowiem ani na chwilę spuszczać z oczu celu, że tu idzie o wypielęgnowanie jak najdorodniejszego rodzaju bydła. Pokarm ten składać się znowu powinien z mąki grochowéj, bobowéj lub makuch lnianych wodą rozwiedzionych. W zimie z całkowitem utrzymaniu jałowniku na stajni daje się ten pokarm bez przerwy aż do ocielenia jałówek. Od téj pory zajść mają w ich utrzymywaniu niektóre niżéj wyszczególnić się mające zmiany.

Gdyby atoli zachodziła trudność w wykonaniu prawideł w utrzymywaniu jałowniku w drugim roku jego życia z powodu stosunków gospodarskich, w których bydło latem na stajni trzymane być musi, mianowicie: że żadnego nie ma pastwiska, wtedy, żeby jałownik miał niezbędnie potrzebny mu ruch ciała, należy go po skończonym 14sto miesięcznym wieku, stopniowo zaprawiać do pracy, aby potrzebną dla bydła paszę sam z pola dziennie zwoził. W téj pracy spędzi co dzień 3 do 4 godzin na świéżem powietrzu i dostateczny mieć będyie ruch ciała, lecz wielką na to potrzeba mieć uwagę, ażeby sił jego nie nadużywać. Im pożywniejszy i obfitszy dostawać będzie pokarm, tém więcéj potrzebny mu jest ruszanie się w świéżem powietrzu, lepiéj będzie trawił i do jedzenia większy nabierże apetyt: a rzeczą jest hodowcy niechcącego iść wbrew ustalonym prawidłom, takowy należycie zaspokojać. Praca na wolnym powietrzu przez 3 do 4 godzin wywrze na rozwinięcie wszelkich organów ciała jak najpomyślniejszy skutek przez zwiększoną działalność organów trawiących i sekrecyjnych bydlęcia przy pracy na wolnem powietrzu doprowadzi się go do jak najdoskonalszego ciała rozwinięcia i siły, a wtedy, czy to jako wół, lub krowa dojna większy gospodarzowi przyniesi pożytek. Krowy użyte do pracy polnéj przy pożywniejszym pokarmie wydzielą nietylko więcéj mléka, ale mléko nawet będzie lepsze, maślniejsze, albowiem ze spożytego pokarmu przy silniejszem natężeniu organów trawiących i mlécznych więcej dla siebie i dla niego wyciągną pożytku. Aby się tych pożytków osiągnęło, trzeba się z bydłem pracującem jak najłagodniéj obchodzić, przestrach, ból wywołany przez bicie, szturkanie działają na nie szkodliwie, strawność i sekrecyja zostają przerwane, pracuje wtedy z bojaźnią i mniéj wydaje mléka.

Krowy wielkiéj rasy bydła podanym sposobem wypielęgnowane tyle w pługu zrobią, co woły byleby ich w pracy nieprzeciążać.

Położyliśmy wyżéj warunek, ażeby jałownikowi tyle pokarmu ile zjeść zechce dawać. Do pracy użyta jałówka lub byczek potrzebują więcéj karmu, jak gdy zostają nieczynnemi. Jeżeli więc na przykład para koni w dziesięciu godzinach zorzą 2 morgi pruskiéj miary (1 = 709,9 sążni [] wiéd.), to na wykonanie takiéj roboty potrzeba tyle pożywnego pokarmu ile go wsobie zawiera 24 funtów zboża. Tę ilość pożywnéj wartości trzeba także dać na parę krów na takiż przeciąg czasu do pracy użytych. Krowy atoli, choćby były rosłe i silne, nie mogą jednym ciągiem tak pracować, jak woły lub konie, ponieważ ich skład fizyczny jest delikatniejszy i miększy; nie można zatém niemi dziennie dłużéj robić jak cztery godzin, a w miarę téż wykonać się mającéj roboty przyczyniać im potrzeba owej pożywnej wartości zboża, którąśmy wyżéj położyli. Jeżeliśmy położyli na parę koni lub wołów 24 funtów pożywnej wartości zboża przy dziesięcio godzinnéj pracy to przy trzy lub cztéro godzinnéj pracy na parę krów przypadnie 9%₀ onejże. Proporcyję tę kładziemy wszelako tylko w zbliżeniu, bo niepodobną jest rzeczą, niewiedząc jaki gatunek krów do pracy zostanie użyty ściśle ją oznaczyć. Krowy nad wyznaczony czas nie można używać do pracy, gdyżby się łatwo przeszkodziło do dobrego wydzielania mléka i w nich rozwijać się mogącego płodu; sprzeciwiałoby się wreszcie w ogóle wyrozumowanemu chowu bydła.

4) Postępowanie w pielęgnowaniu jałowniku w trzecim roku. Wszystko cośmy powiedzieli pod względem utrzymywania jałowniku, ruchu ciała i pracy w drugim roku powinno téż być zachowane i w późniejszym okresie jego życia. Pasza na pastwiskach, jeżeli na nie ma jałownik być wypędzany nigdy nie jest dostateczną, wyjąwszy na wzniosłych górach; potrzeba ją zatém posilniejszym wspierać pokarmem, gdy do domu wróci. Wreszcie ruch ciała przez samo chodzenie na pastwiska nie wywoła jeszcze

owych pożądanych skutków jakie w rozwinięciu przez pracę można osiągnąć. Cielność jałówek nie wyłącza je zpod tego warunku; praca tylko ustać powinna na dwa miesiące przed i po ocieleniu. W takim tylko razie ukrócić potrzeba czas do pracy gdy z powodu rozwijania się płodu prędzéj się męczy.

Gdy się jałówka w drugim lub trzecim roku ocieli, zostawić jéj pierwsze ciele, dopóki się do dojki nie przyzwyczai: tym sposobem od samego początku coraz większa nastąpi wprawa organów przeznaczonych do wydzielania mléka, które bez popełnienia jawnego błędu (do którego należy także niezaspokojenie pociągu płciowego) coraz więcéj powiększać się będzie. Wypędzanie na wygon i praca opuszczonemi być niepowinni: przynajmniéj tak długo dopóki jałówka nie dójdzie do zupełnego rozwinięcia się. A gdy to nastąpi, praca nietyle dla samego bydlęcia jak dla pożytku gospodarskiego w nabiale i robocie polnej jest potrzebną.

Po skończonym trzecim roku dojek, gdy zupełnie są wykształcone, siła organów do trawienia i wydzielania mléka stanęła na najwyższym szczeblu, którą podwyższyć próżnem odtąd byłoby usiłowaniem. Krowy zaś które latem i zimą są utrzymywane bez ruchu ciała na stajni i mało mléka dają, poprawić można, gdy się ich podług wyżéj wyłuszczonych prawideł do pracy użyje.

Mleczność u krów można także powiększyć przez zmianę pożywniejszego i łatwego do strawienia pokarmu, to jest przez mączne bełtawki, rośliny korzonkowe gęstszy wywar wódczanny z ziemniaków; przez zfermentowany mączny zaciér, zaparzenie, lub samowolnie zagrzaną paszę: gdyż w tym okresie życia nie trzeba się już lękać, aby podobnemi pokarmami osłabiły się przez obfitszą w nich zawartą wilgoć organy trawiące. Starym krowom które się jeszcze dobrze doją, pokarmy te szczególnie służą. Pewna ilość suchéj paszy choćby tylko miękkiej słomy zatrudni jako zwięźlejsza substancyja ich żołądek dostatkiem, posilniejsze oraz i miększe pokarmy wpływać będą szczególnie na większe wydzielenie mléka.

Chcąc więc podług konkursowéj kwestyi wychować rasę krów odszczególniających się mlecznością i tę zawsze na równéj stopie utrzymać osiągnie się celu niezawodnie, gdy się je od najmłodszego wieku na zdrowéj i dostatecznéj paszy trzymać i bez nadwerężenia ich sił na wolnem powietrzu do pracy używać będzie. Na téj tylko drodze można być pewnym, że krowy odwykłe przez trzymane ich na stajni latem i zimą od większego ruchu na wolnem powietrzu odszczególniać się będą mlecznością gdy pracować zaczną.

5) Dowody te z doświadczenia są czerpane, a gdy prawidła do chowu rosłych i silnych krów zastosowałem w całem znaczeniu i pod względem mleczności obok tak jak i innych pożytków ziściły się moje oczekiwania.

A). Teraz nam idzie oto jakie wybrać rasy i do których owe prawidła najsnadniéj zastosować będzie można. Zacznijmyż nasamprzód od rasy bydła szwajcarskiego, to jest: *a)* fryburskiego, *b)* simertalerskiego i szwajcerskiego; te trzy rasy odpowiedzą zupełnie celowi wymaganemu w kwestyi konkursowej; tych ras bydło bowiem duże i ciężkie ścięgnie ma mocne, budowę kości regularną i co do mleczności skrupulatnych nawet gospodarzy zadowolnić może; z tych wszystkich krowy fryburskie są największe i najlepsze na nabiał. Podług zdania pana Lengercke (*Landwirthschaftliches conversations Lexicon Heft 21. S. 355*) bywają miądzy temi krowy, które dają dziennie 50 funtów mléka a w tych 2½ funta części masła. Przypuśćmy że to jako osobliwość przytacza, jest jednak zawsze pewną rzeczą, że krowa fryburska przy dobrem utrzymaniu daje dziennie 20 funtów mléka; rachując tę ilość przez 300 dni mamy 6000 funiów (około 3000 kwart), a więc dosyć zadowalniający przychód.

W niektórych częściach Niemec, gdzie zaprowadzono bydło szwajcarskie, gdzie go utrzymywano podług zasad jemu właściwych, na stajni latem i zimą lub też na pastwiskach nieusprawiedliwiło zalet jego tyle głoszonych. Czasopismo wydawane przez towarzystwo gospodarskie pomorskie »*Verhandlung des Vereins zur Beferderung des Landwirthschaft in Königsberg v. 1839 S. 92*« zamieściło wykaz krów różnych ras w dobrach króla wirtemberskiego trzymanych, gdzie jedna krowa daje tylko 1550 kwart mléka, z którego ledwie wydobyć można 200 funtów masła. Podług wyżéj wzmiankowanego dzieła Lenkereka, w dobrach księcia Lichnowskiego w Szląsku, utrzymywano krowy fryburskie latem i zimą na stajni, i te co do mleczności okazały się gorszemi od krajowych.

W prowincyjach sukcesyjnych austryjackich podług sprawozdania różnych znakomitych agronomów wypływa, że bydło szwajcarskie zaprowadzone na rozmnożenie coraz więcéj w mleczności upada i krajowe krowy, o wiele w niéj są lepsze. To samo dzieje się podług rozpraw saskiego towarzystwa gospodarskiego

zamieszczonych w jego kwartalnem czasopismie z roku 1839 z bydłem szwajcarskiem i tyrolskiem gdzie w Saksonii zostało zaprowadzone. Nareszcie pan Riedesel wyraża się sam w nrze 12 z r. 1838 w *»Universalblat«* że ma zarodową rasę szwajcarską, i że przychowek pomimo wszelkiego usiłowania nie mógł doprowadzić do mleczności, którą się odznaczały krowy na rozpłodek sprowadzone.

Wyrodzenia się zatém przychowku z przymiotów matki, nie można sobie inaczéj tłomaczyć, jak że wyrodzenie to pochodzi z paszy. Bydło w Szwajcaryi pasie się latem na Alpach, gdzie ma do sytości jak najlepszą paszę. Zostając całe lato w ruchu na świéżem powietrzu, mając dostatkiem kwasorodu, trawi zpożyty pokarm z łatwością. W zimie głównem pokarmem bydła jest siano z tych samych gór zebrane; organa więc trawiące i respiracyjne przy ciągłym ruchu zostają w powiększonéj działalności, a tém samém i wydzielanie mléka jest obfitsze. Gdy więc bydło takie przyjdzie na utrzymanie stajenne latem i zimą, czynność całego organizmu przez niestosowny sposób życia umniejsza się; przychowek bydła tak utrzymywanego bywa słabszy, i usposobienie do mleczności coraz bardzéj znika.

B) Bydło węgierskie co do wielkości i silnej budowy nieustępuje wniczem bydłu szwajcarskiemu i także na nabiał jest dobre. Z tego powodu zaprowadzone też zostało w dobrach królewskich w Wirtembergu; ale co do mleczności tak się krowy téj rasy popsuły, że cetnar siana opłacają tylko 2⅓ garncami mléka: gdy zaś krowy innych ras dwa i trzy garncy więcéj go dają. Szwajcarskie z początku dawały dziennie po 5 garncy. Przyczyną pogorszenia się tych krów na nabiał pochodzi ztąd, że bydło w Węgrzech i w Szwajcaryi utrzymywane jest na pastwiskach przez lato, a na sianie przez zimę; różnica tylko ta, że pastwiska nie są po wysokich górach jak w Szwajcaryi, ale po wysokich płaszczyznach pożywnemi i zdrowemi roślinami zarosłych. Z natury więc opatrzone jest dobremi organami trawiącemi. Dojenie tylko wykonywuje się z mniejszą troskliwością, albowiem cielęta zostawiają przy cycce tak długo, jak tylko same chcą; dojąc ich więcéj, nie dawały dość mléka: a wreszcie trzymane na więzach latem i zimą na stajni, nie mogło go téż więcéj dawać, nie mając dostatecznego ruchu ciała na świéżem powietrzu, do którego były przyzwyczajone w swoim kraju.

C) Bydło ayszyrskie w Szkocyi także po górach pasie się latem; pasza jednak nie tak jest pożywną jak na Alpach; bydło to jest téż daleko mniejsze od szwajcarskiego, co do innych własności w niczem mu nie ustępuje. W zimie bydło to trzymają na sianie, słomie i korzonkowych roślinach, do strawienia których łagodny i wilgotny klimat wielce się przyczynia. Krowa ayszyrska daje rocznie do 800 galtonów (blisko 2400 do 3200 kwart lwow.) mléka. W przecięciu jedna waży 40 do 50 kamieni angielskich (1 = 20 funtów). Sprowadzone do Anglii ubywa im mléczności, ale zato przybywa na wadze: tu zdaje się ztąd pochodzi, że mniéj mają ruchu ciała, albowiem pastwiska w Anglii są powszechnie na nizinach. Sprowadzone krowy ajszyrskie do Niemiec, latem i zimą na stajni trzymane, mają być dobre na nabiał, atoli przychowek z nich traci mléczność.

Z przykładów dopiéro przytoczonych wynika, że głównym warunkiem mleczności krów jest jak największy ruch ciała na wolnem powietrzu.

D) Bydło pochodzące z górnych Niemiec, gdzie swobodnie po żyżnych chodzi pastwiskach, lepsze jest na wydoj, od bydła więzionego latem i zimą na stajni, i od ras bydła pochodzącego z krzyżowania z bydłem z nizinnych okolic.

E) Bydło północnych Niemiec, pochodzące z rasy holenderskiéj i frzyzyjskich, (tyle wsławionéj z mléczności) jest powszechnie większe od bydła angielskiego i górnych Niemiec. Pod względem mléczności przy dobrem utrzymaniu przewyższa obie te rasy; mléko jednak nie jest tak maślne, i mięso nie tak smaczne, co zdaje się pochodzić z wodnistszéj paszy. Za zmianą pożywniejszego pokarmu te niedogodności ustają.

Przytoczymy mu jeszcze niektóre porównawcze dowody do poparcia powyższych wyłuszczeń.

a) Klacz użyta do pracy lepiéj wykarmia źrebie, jak klacz nieczynnie na stajni trzymana.

b) Krowa po zupełnem wykształceniu trudniéj się odleca i zazwyczaj złą bywa dojką.

c) Co się tyczy pracy i wolnego ruchu ciała na świéżem powietrzu, nikomu nie jest tajnem, że na wszystkie ciała zwierzęce jak najpomyślniéj wpływa. Nie są nawet z pod tego prawidła wyłączone niewiasty. Miękko prowadzone kobiety zazwyczaj nie są wstanie karmić dzieci. Kobiety zajęte pracą na wolnem powietrzu są płodne i obfity mają pokram, praca więc i pożywny pokarm jest głównym warunkiem nietylko większego wykształcenia ciała zwierzęcego ale także i wydzielania mléka.

Jeżeli więc krowy pana Riedesel'a przy najlepszem utrzymaniu i najściślejszem zachowaniu prawideł w hodowli zwierząt przyjętych pogorszyły się na nabiał, pochodzi tylko z téj przyczyny, że nieczynnie stoją na stajni latem i zimą. Gdy zaś zostaną użyte do pracy, wadę tę za stosownem postępowaniem w następnych pokoleniach utracą niezawodnie, a nawet i te które dziś dają mało mléka skoro do pracy polnéj postaną użyte znacznie się w wydoju poprawią«

Jak krowy używać do polnych robot napisał pan Kreyssig osobny artykuł, który późniéj zamieścimy.

Ciecz do nakrapiania nasienia.

Loebe znany agronom twierdzi w gazecie gospodarskiéj lipskiéj, że ciecz sporządzona na teoryi Dr. Sprengla zastąpi użyta do zakrapiania zboża obornik w roli; mając tę korzyść jeszcze, że nie przyczyni się do wysiania jednego korca zboża więcéj jak tylko 6 kr. m. k. Wynalazcą tej cieczy jest aptekarz w Marienburgu pan Marschke. Robił on próby przez wysiew 50 korcy żyta nakrapianego na polu z lekkiego piasku złożonego. Zbiór miał być na podziw dobry. Ciecz ta przyrządza się następującym sposobem: Ukopać torfu wilgotnego, dać mu się zwietrzyć, ułożyć go potem w stos, dając spodnią warstwę na pół stopy grubą gnoju czystego końskiego; takich warstw z torfu i gnoju końskiego dać potrzeba trzy a nakoniec torfem kupę zwierzchu na pół stopy nakryć. Warstwy powinny być ułożone na gruncie zwięzłym np. gliniastym i dobrze ubitym, na około podłużnej kupy kopie się rów na dwie stóp głęboki. Ziemię znowu wykopaną wyłożyć po za wewnętrzny brzeg rowu, aby wał utworzyła. Kupę tę trzeba teraz polewać z wolna wodą, aby spływała do wykopanego rowku; w tym stanie zostaje wszystko przez 14 dni: potém przekopuje się rydlem kupę, aby ziemia torfowa z nawozem końskim jednę tylko tworzyła masę. Przekopując trzeba na to uważać, aby masa miała dosyć w sobie wilgoci, bo wtedy łatwiéj zakisa: a jeżeliby tu i ówdzie znalazły się części gnoju niezwilżone, należy je wodą polać. Po czternastu dniach przystępuje się do sporządzenia cieczy, która powstanie, gdy się całą kupę zwolna wodą tak długo polewać będzie, dopóki się do koła obwiedziony rowek nią nie zapełni. Gdy to nastąpi, polewać czerpakiem na nowo w rowku nagromadzoną cieczą po kilka razy, aby ile możności gnojnemi i torfowemi cząstkami została przesyconą. Na 24 godzin przed siejbą wziąść na każdy korzec żyta 6 kwart tej cieczy i rozpuszcza się w niéj $\frac{1}{4}$ funta solanu wapna (*Salzsaueren Kalk*) wlewa się w naczynie drewniane, żyto się sypie i wiosłem dobrze miesza, aby ile możności każde ziarnko było wilgotne; poczem wymyje się żyto i na podłodze się rozciela: do naczynia zaś sypie się znowu żyto dopóki wilgoci stanie i tak się postępuje jak pierwej z całą ilością żyta wysiać się mającego: poczem go naraz rozsiać i zawłóczyć trzeba. Próby ograniczały się dotąd na samem życie, i zdaje się, że ciecz ta jedynie tylko na ten gatunek zboża i piaski jest zastosowaną. Solan wapna w fabrykach niemieckich kosztuje funt 3 kr. srebrnych: u nas gdzie nie ma fabryk, wyrobów chemicznych, wypadnie funt na drugie tyle. W aptekach wypadnie drożéj jak u drogistów i w korzennych sklepach.

Nadzwyczajna mleczność krowy.

Na wystawie zwierząt w Perchim znajdowała się krowa, która po ocieleniu daje dziennie przeszło 30 kwart mléka, z którego wyrabiają więcéj 2 funt. masła. Właściciel tej krowy zapewniał, że mu przynosi rocznie 175 złr. m. k. Podaje on taki rachunek: Przed ocieleniem stoi tylko jeden miesiąc; doi się więc jedynaście miesięcy czyli około 335 dni rocznie. W średniem przecięciu wypada dziennie po 8 kwart mléka co czyni 2680 kwart. Mléko przedaje surowe w zimowej porze po $2\frac{1}{2}$ do 3 kr. srebr., w letniéj po 2 do $2\frac{1}{2}$ kr. kwartę. Na letnią porę przypadają $\frac{2}{3}$ części z wymienionéj ilości; na zimową $\frac{1}{3}$ część. Przyjmując niższe ceny mléka, czyli w zimie kwartę po $2\frac{1}{2}$ a w letniéj porze po 2 kr., uczyni 184 złr. 2 kr. m. k.

Stosunek paszy do przyrostku mięsa w wole.

Polet w gazecie wiejskiéj w nrze 21 z b. r. powiada, że 40 cetnarów siana utwarzać powinnny w przecięciu w bydlęciu 140 do 150 funtów mięsa. Średniéj wagi wół nabierać powinien dziennie na opasie jeden funt mięsa, mniejszy w równym czasie nabiera $1\frac{1}{10}$ funta; to jednak zawisło jakiego za-

wodu bydle jest wzięte na opas. Ostrokościste i szpiczasto zbudowany wół nie opasie się tak dobrze przy najlepszym pokarmie i starunku, jak wół okrągło na nizkich nogach zbudowany; z doświadczenia też wynikło, że woły małe przy mniejszéj ilości karmu lepiéj się opasają jak woły duże, choćby nawet i budowa ciała była warunkom odpowiedna.

Zaprosiny na dziesiąte zgromadzenie niemieckich gospodarzy wiejskich i leśnych, mające się odbyć w Gracu w Styryi.

Na dziewiątem zgromadzeniu w Wrocławiu przeszłego roku na miejsce zebrania obrany został Grac, a że **Najjaśniejszy Monarcha** nasz wybór ten raczy najłaskawiéj potwierdzić, przeto chcących być uczestnikami tego zgromadzenia do miasta tego najuprzejmiéj zaprasza się.

Posiedzenia zaczną się z dniem 14tego września, koniec ich zaś nastąpi 20tego tegoż miesiąca. Przytém zwracamy uwagę:

1) Kto sobie życzy mieć pomieszkanie, niech się o to przed 20 sierpnia zechce zgłosić do przełożonych zgromadzenia *). Kantor przyjęcia przybyłych członków zgromadzenia udzieli wiadomości gdzie pomieszkania zostało zamówione.

2) Stosownie do ustaw paragrafów 9 i 10 tegoż zgromadzenia raczą gospodarze, którzy zamyślają przysłać na wystawę ziemiopłody: przerobione produkta gospodarskie i leśne, narzędzia, machiny, lub dzieła, przed 15 sierpnia o tem jeszcze przełożonych zawiadomić.

3) Kto ma w zamiarze przysłać na wystawę runa owcze, niech je raczy przysłać niemyte, z dołączeniem opisania wieku, pochodzenia, czy z owcy tryka lub skopa, i jak długo wełna ta na zwierzęciu rosła. Przysyłki te powinny także przed 15 sierpnia do Gracu przybyć.

4) Na ostatniem zgromadzeniu w Wrocławiu ogłoszone były różne pytania w oddziale leśnego gospodarstwa w drodze konkursowéj z wyznaczeniem nagrody 300 talarów przez ministerstwo pruskie zostawując sąd nad rozprawami w téj mierze nadesłać się mającemi komissyi złożonej z członków dziesiątego zgromadzenia; zawiadamia się przeto wszystkich ubiegających się o tę nagrodę, aby rozprawy swoje najdalej do 1 września przełożonym tego zgromadzenia nadesłali.

Kantor przyjęcia przybyłych członków na zgromadzenie znajduje się w domu stanowym przy pańskiéj ulicy (*Im ständischen Landhause, Herrengasse*) gdzie zapisać i ustawami przepisaną wkładkę 6 złr. lub 4 talary złożyć mają.

Sekretarzami zgromadzenia obrani zostali: pp. Dr. F. X. Hlubeck i von Levenau.

Grac, 27 kwietnia 1846.

Przełożeni dziesiątego zgromadzenia gospodarzy wiejskich i leśnych.

Arcyksiąże Jan.

Ludwik baron von Mandel.

---

*) *An den Hochansehnlichen Vorstand der zehnten Versammlung der deutschen Land- und Vorstwirthe in Grätz.*

Wiadomości handlowe od 27 lipca do 4 sierpnia, roku bieżącego.

Targ na woły we Lwowie. Na poniedziałkowym targu było 156 wołów; z tych sprzedano 26 sztuk, ważyć mogących 15 kamieni mięsa i 2 kamieni łoju, po 52 złr.; 30 sztuk ważyć mogących 14½ kamienia mięsa i 1½ kamienia łoju, po 49 złr.; 16 sztuk, ważyć mogących 13 kamieni mięsa i 1 kamień łoju, po 42 złr.; 17 sztuk, ważyć mogących 13 kamieni mięsa i 1¼ kamienia łoju, po 43 złr.; reszta wołów ważyć mogących 11 do 12 kamieni mięsa i 4 do ¾ kamienia łoju, poszła sztuka od 35 do 39 złr. Za parę skór wołowych dają 16 do 18 złr., za krowie 10 do 11 złr., a za cetnar topionego łoju 20 złr. m. k.

Ceny produktów we Lwowie. Żniwa rozpoczęły się już wszędzie, i na kopy obiecuje ozimina dobry zbiór; żyto jednak przez upały zachwycone więcéj zaschło jak żeby dojrzało, nie wszędzie wyda piękne ziarno; ogółem zbiór żyta będzie mniejszy jak pszenicy. Za korzec pszenicy dają 4 do 5 złr. 12 kr., żyta od 3 do 3 złr. 12 kr. jęczmienia od 3 złr. 12 kr. do 3 złr. 24 kr., hreczki staréj 3 złr. 12 kr., nowéj 2 złr. 24 kr., owsa 2 złr. 24 kr. Strączkowe rośliny spadły znacznie w cenie, zbiór ich bowiem wypadnie obfity. Za garniec okowity 30° dają 34 kr. m. k.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.